

**HUBUNGAN KADAR VITAMIN D DENGAN EKSPRESI
GEN SCUBE2 PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2**

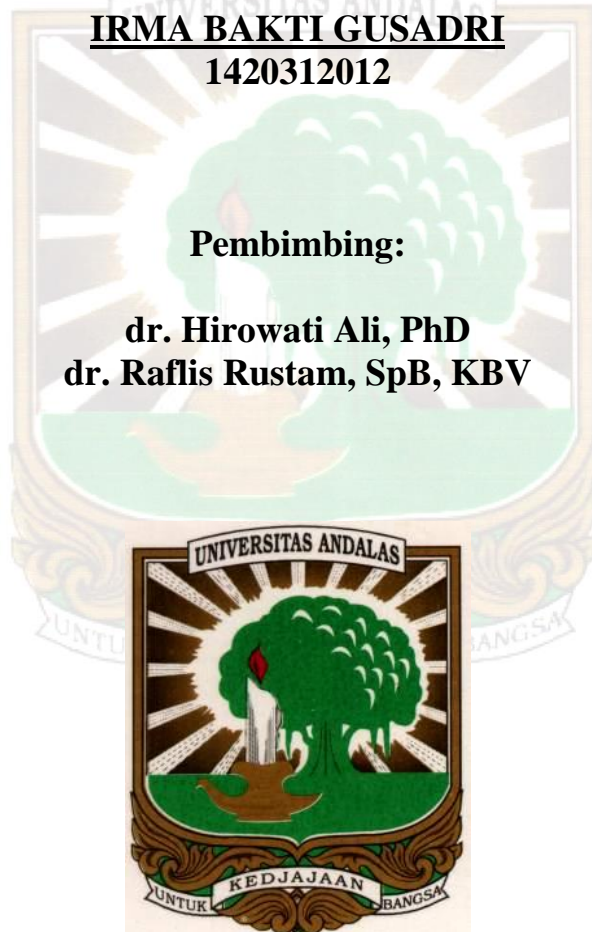
TESIS

Oleh:

IRMA BAKTI GUSADRI
1420312012

Pembimbing:

dr. Hirowati Ali, PhD
dr. Rafli Rustam, SpB, KBV



**PROGRAM MAGISTER ILMU BIOMEDIK
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2016**

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR VITAMIN D DENGAN EKSPRESI GEN SCUBE2 PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh:
IRMA BAKTI GUSADRI

Diabetes melitus telah dikategorikan sebagai penyakit yang terjadi di seluruh dunia dengan jumlah pasien yang terus meningkat setiap tahunnya. Diabetes melitus merupakan faktor risiko kejadian aterosklerotik, meliputi proses inflamasi yang kompleks. Vitamin D dapat menghambat berbagai aspek respon inflamasi, memiliki efek *downregulation* terhadap produksi beberapa sitokin yang terekspresi ketika adanya disfungsi endotel. SCUBE2 merupakan gen yang diindikasikan terlibat dalam inflamasi, terekspresi ketika terjadi disfungsi endotel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar vitamin D dengan ekspresi gen SCUBE2 pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Desain penelitian ini adalah *cross sectional comparative*, observasi pada 19 orang penderita DM tipe 2 dan 20 orang kontrol di RSUD dr. Rasidin Kota Padang. Sampel dipilih secara *consecutive sampling*. Kadar vitamin D diperiksa di Balai Laboratorium Kesehatan Sumatera Barat dengan metode ELISA, dan ekspresi gen SCUBE2 diperiksa di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan metode *real-time* PCR. Uji korelasi *Spearman* digunakan untuk menganalisis hubungan kadar vitamin D dengan ekspresi gen SCUBE2.

Hasil penelitian didapatkan rerata kadar vitamin D pada kelompok DM tipe 2 ($11,34 \pm 2,96$ ng/ml) lebih rendah dibandingkan kontrol ($38,26 \pm 4,44$ ng/ml). Rerata ekspresi gen SCUBE2 pada kelompok DM tipe 2 ($0,7992 \pm 0,26$) lebih tinggi dibandingkan kontrol ($0,2953 \pm 0,31$). Terdapat korelasi sedang antara kadar vitamin D dengan ekspresi gen SCUBE2 pada penderita DM tipe 2, dengan nilai $p = 0,05$ dan $r = -0,456$. Nilai korelasi (r) yang negatif menunjukkan bahwa semakin rendah kadar vitamin D, maka semakin tinggi ekspresi gen SCUBE2, dan sebaliknya.

Pada penelitian ini dapat disimpulkan terdapat korelasi yang bermakna antara kadar vitamin D dengan ekspresi gen SCUBE2 pada penderita DM tipe 2.

Kata kunci: kadar vitamin D, ekspresi gen SCUBE2, diabetes melitus tipe 2